البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم)

(تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)

د. عبد الرحمن بن عبد العزيز الفاضل (*)

أولا: دور المصطلح في دعم حركة التعريب:

المصطلح هو اللفظ الدال بشكل واضح و دقيق للمفردات و يعتبر الدعامة الأساسية لأي لغة،فاللغة تعتمد على المصطلح للتعبير عن المادة العلمية و محتواها.

و قد أظهرت بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال أن حوالي50% من مفردات لغات البلدان المتقدمة علميا تتكون من مفردات المصطلحات العلمية كما أن معظم هذه الألفاظ باتت تستخدم على نطاق العالم[1].

و يلاحظ أنه في عصر ازدهار الدولة الإسلامية في عهودها الأولى، بدأت اللغة العربية تأخذ مكانتها كلغة للعلم و قد تصدى علماؤها لمواجهة متطلبات عصرهم من المصطلحات العلمية، و لم يأت القرن الرابع الهجري إلا وقد اكتملت لغة العلم من جوانبها المختلفة، حيث تمكن العلماء من وضع المصطلحات في شتى مجالات العلوم، و تم توثيقها في مصادر مازالت تزخر بها المكتبة العربية، و استطاعت تلك المصطلحات أن تغذي لغات أخرى مثل الفارسية و التركية، و استمسك ببعضها من ترجموا من العربية إلى اللاتينية، كما امتد أثرها إلى بعض اللغات الأوربية الحديثة[2].

فإذا كانت اللغات الأقل حظا وتاريخا والأضعف تجربة مثل اللغة التركية و الكورية و الملاوية أصبحت لغات علم وآداب و تدريس عند شعوبها، فإن اللغة العربية التي استطاعت أن تنجح في تجربتها التاريخية تعطينا اليوم الثقة بقدرتها على مواكبة التقدم الفكري و التقني فلا غرو فهي لغة القرآن و البيان.

و نظرا للزيادة الهائلة في حجم المعلومات و الكم الرهيب من الدراسات و الأبحاث والإنجازات العلمية نتيجة للتطورات العلمية السريعة في المجالات العلمية و التقنية، فقد ظهر واقع لابد لنا أن نعترف به، يفصل بيننا و بين الأمم و مواكبتها.

(*) المشرف على مشروع البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) دينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية- الإدارة العامة للمعلومات- الرياض

و لأن قضية التعريب و الكتابة العلمية باللغة العربية، كلها لم تعد قضية مطروحة للنقاش من حيث المبدأ بل أصبحت قضية مصيرية لا تنتظر التأجيل ولا تحتمل التعطيل فضلاً عن أنها ضرورة حضارية بكل أبعادها.

و من المسلم به أن عمليتي الترجمة والتعريب لا يمكن أن يتم أي منهما في ظل غياب المصطلحات التي تمثل عصب الكتابة والترجمة العلمية، لذا فإن قضية المصطلح تمثل أبرز الصعوبات التي تواجه عملية التعريب، ويعود السبب في ذلك إلى عدم مواكبة الإنتاج المصطلحي العربي لسيل المصطلحات التي تقذف بها مراكز الأبحاث و الجامعات و دور النشر في البلدان المتقدمة علميا و تقنيا.

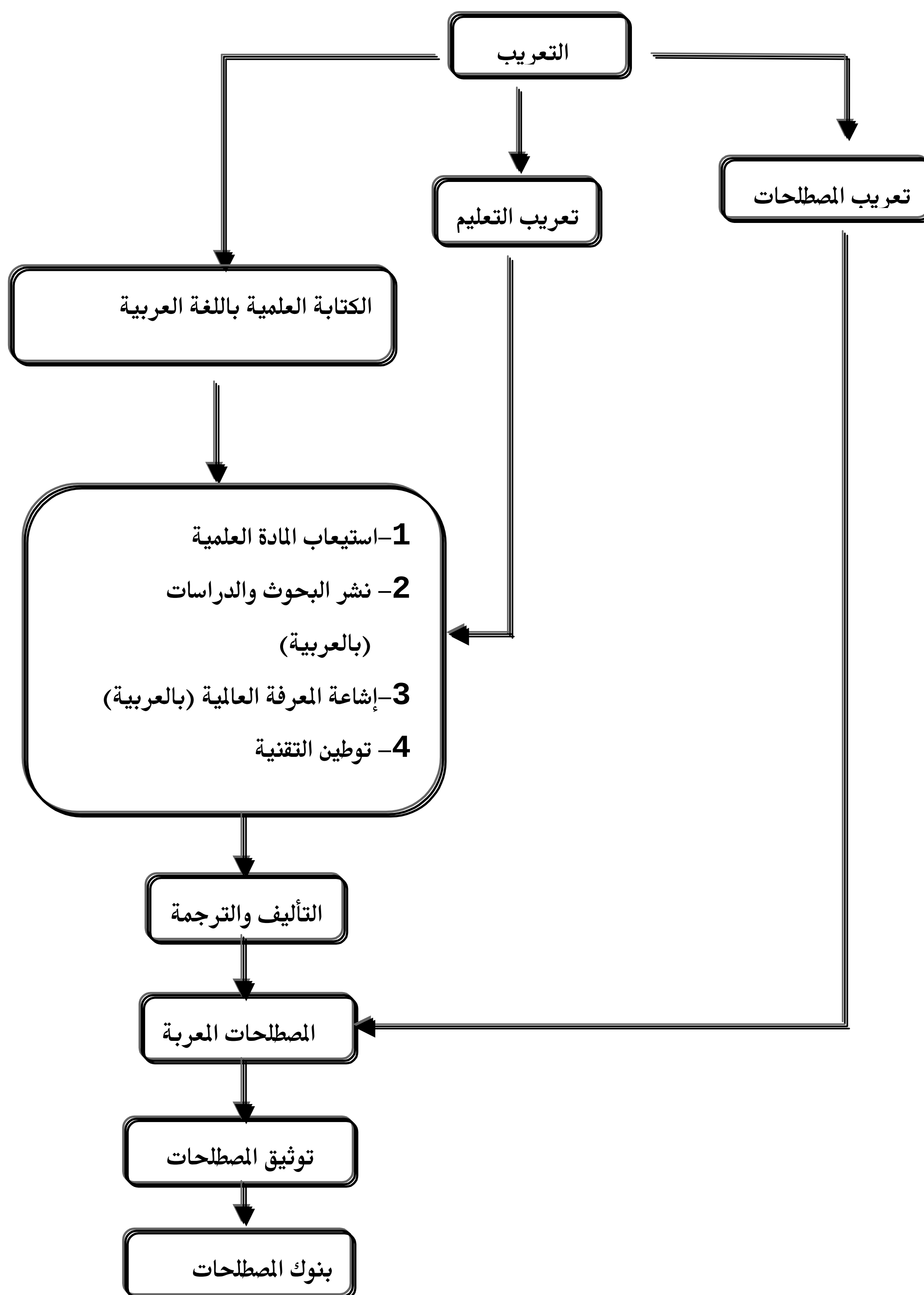
و يلاحظ أنه قبل عشر سنوات أشارت بعض التقارير إلى وجود أكثر من ربع مليون مصطلح غير مدون في المعاجم العربية سواء العامة منها أو المتخصصة، كما تشير بعض التقديرات إلى أن المستجدات المصطلحية قد تزيد على خمسين مصطلح يوميا، و هو ما يعني ظهور18000 مصطلح جديد كل عام في مختلف المعارف الإنسانية و العلمية، إضافة إلى ذلك فإن مشكلة إشاعة المصطلح المعرب و كذلك مشاكل توحيد و نشر المصطلحات لا تزال قائمة.

وبنظرة ثاقبة إلى كمية الإنتاج المصطلحي العربي والمؤشرات الخاصة بتوحيده وانتشاره، نجد أن هناك قصوراً واضحاً في هذه الجوانب، إضافة إلى تدني الوسائل اللازمة لتعريب ونشر المصطلح الأمر الذي حال دون بلوغ الغايات التي يمكن أن ترقى باللغة العربية لتصبح لغة العلوم والتقنية.

وحيث أن المصطلح العلمي المعرب يمثل الركيزة الأساسية والدعامة القوية في حركة الترجمة والتعريب، فقد برزت في العالم العربي العديد من المؤسسات الرسمية والخاصة التي تهتم بصياغة المصطلح العربي ونشره، ومن هذه المؤسسات، مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب وبعض المؤسسات والمراكز والمعاهد ودور النشر الخاصة.

وعلى الرغم من تلك الجهود المبذولة فإن ذلك النشاط لم يرق إلى المتابعة الطبيعية والدقيقة المسايرة للإنتاج المصطلحي العالمي.

وفي ظل التطورات العلمية والتقنية المذهلة ظهرت بنوك المصطلحات التي تحاول أن تستثمر إمكانات الحاسب الآلي في بناء قواعد لتوثيق المصطلحات لأهمية ذلك في دعم حركة التعريب وبرامج النقل والترجمة بين اللغات.



الشكل رقم (1)يوضح دور بنوك المصطلحات في دعم حركة التعريب.

ثانيا: قواعد المصطلحات (البنوك الآلية للمصطلحات):

شـهد العـالم في العقـود الأخـيرة توسـعاً هـائلاً في تدفق المعلومات نتيجة للتطورات السريعة في مختلف المجالات العلمية والتقنية. كل ذلك جاء إلينا بسيل منهمر من المصطلحات الحديثة، إذ يقدر بعض المختصين ظهور أكثر من 50 مصطلحاً جديداً يومياً، إضافة إلى تزايد عدد المصطلحات الموضوعة والمترجمة. ويتوقع البعض أنه بحلول عام 2007م سيكون الإنـتاج العلمي ستة أضعاف ما كان عليه عام 1998م ونتيجة لهذه الزيادات المطردة لم تعد الذاكرة البشرية ولا المعـاجم المتخصصـة قـادرة عـلى احـتواء هـذا العـدد الضـخم من المصطلحات أو استيعاب الحد الأدنى من المعلومات المتعـلقة بهـا، مـن هـنا بـرزت الحاجة الماسة إلى إيجاد قواعد للمصطلحات تدار بالحاسب الآلي ويطلق عليها (البنوك الآليـة للمصـطلحات) تهـدف إلى توثيق المصطلحات مع تزويد المترجمين والمختصين بالمقابلات المطلوبة في اللغة المترجمة إليها (لغة الهدف).

وهـذه البـنوك هي عبارة عن أوعية لخزن المصطلحات وكل مصطلح يتم تخزينه وفق عناصر أساسية حددها فيما بعـد المؤتمـر الدولـي الأول لبـنوك المصـطلحات الـذي عقده مركز المعلومات الدولي للمصطلحات (انفوتيرم) في فيينا عام 1979م حيـث تم الاتفـاق عـلى معـايير نوعيـة محـددة ينـبغي أن تتوفر في بيانات المصطلحات التي يتم تخزينها في البـنك، وذلـك بهـدف تسـهيل الاسـتفادة مـنها وتيسـير اسـترجاعها بمـا يكفـل الـتعاون وتـبادل المعـلومات بين بنوك المصطلحات المختلفة. ويجدر بنا أن نذكر بأهم هذه المواصفات أو المعايير النوعية- إضافة إلى المقابلات المصطلحية في لغة الهدف وهي على النحور التالي:-

- رمز التعريف ومرتبة الصلاحية.
- تاريخ الوضع، اسم الواضع، حقل الاختصاص
- مصدر المصطلح، المعلومات اللغوية (النحوية)

ويمكن حصر أهداف كل بنك للمصطلحات في واحد أو أكثر من الأهداف الرئيسية التالية:-

1. توثيق المصطلحات لتسهيل الاطلاع عليها بما يكفل تيسير استرجاعها ونشرها.

2. مساعدة المترجمين والمتخصصين في تنفيذ أعمالهم من خلال تزويدهم بمقابلات المصطلحات المطلوبة في لغة الهدف بشكل سريع ودقيق مع توفير كافة المعلومات المتعلقة بتلك المصطلحات.

3. تنميط المصطلحات وتقييسها وتوحيدها من خلال تجميع المصطلحات على اختلاف درجة صلاحيتها ودراستها.

4. تهيئة وسيلة مساعدة للعاملين والمختصين في مجال المصطلحات مما يعين في وضع المصطلحات الجديدة بناء على المعلومات المتاحة لهم من البنك وتجنب التناقض والتكرار.

5. إشاعة ونشر المصطلحات والعمل على إيصالها إلى المستفيدين.

أ- البنوك الأجنبية للمصطلحات:

لقد كانت بداية ظهور بنوك المصطلحات تعود إلى ما قبل عشرين عاماً أو تزيد بقليل، فقد تم إنشاء بنك (تيم) TEAM وهو البنك الذي تمتلكه شركة سيمنس الألمانية الاتحادية، كما تم تأسيس بنك المعطيات المصطلحية التابع للجماعة الأوروبية بلكسمبورج عام 1975م، وكذلك بنك المصطلحات الحكومية لدى الإدارة العامة الكندية للمصطلحات والتوثيق عام 1977م.

وتهدف هذه البنوك إلى تحقيق أغراض محددة ومختلفة، فمن الملاحظ أن هناك عدداً من بنوك المصطلحات تنص أنظمته الداخلية على هدف واحد كما هو الحال في بنك سيمنس بميونخ الذي ينتج ما يزيد على مليون صفحة سنوياً معظمها مترجم إلى ثماني لغات عالمية، أما بنك المصطلحات التابع للمعهد الألماني للتقييس في ألمانيا الاتحادية فإن هدفه الرئيسي هو تقييس المصطلحات وتنميطها، كما أن بنك المصطلحات التابع لهيئة الجماعة الأوروبية في لكسمبورج يهدف إلى تسهيل الترجمة بين لغات الدول الأوروبية الأعضاء، أما بنك المصطلحات الحكومي فقد حدد غرضه مجلس الوزراء الكندي الذي أسند إليه مهمة تزويد المترجمين بالمقابلات الفرنسية للمصطلحات الإنجليزية.

كما أن عملية النشر للمصطلحات تُعْتَبَر هدفاً ثانوياً لبنوك المصطلحات، إذ أنها تعمل على إتاحة نتائج العمل المصطلحي للمستفيدين بيسر وسهولة من خلال ما توفره من برمجيات تعمل على تسهيل حصر وتخزين واسترجاع المصطلحات والمعلومات المتعلقة بها من خلال شبكات المعلومات.

ب- البنوك العربية للمصطلحات:

قامت بعض المؤسسات العربية المهتمة بالعمل المصطلحي والتعريب باستغلال التقنيات الحديثة والاستفادة من إمكانات الحاسب في مجال معالجة المصطلح العربي بما يكفل توثيقه وسهولة استرجاعه، ونشره بين جمهور المستفيدين.

وقد حققت بعض الأجهزة العربية نجاحاً في بناء بنوك للمصطلحات لدعم برامج أعمالها المصطلحية وتوثيق بياناتها، حيث توجد أربع مؤسسات عربية تملك بنوكاً قائمة للمصطلحات وهي :-

1. معهد الدراسات والأبحاث التعريب في الرباط (قاعدة المعطيات المعجمية) (معربي)
2. مجمع اللغة العربية الأردني في عمّان (بنك المصطلحات في مجمع اللغة العربية الأردني)
3. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في الرياض ، مشروع /البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم)
4. مكتب تنسيق التعريب بالرباط.

ثالثا: مشروع البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم):

انطلاقا من أهداف مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في دعم وتوحيد الجهود في مجال المصطلحات والتعريب وإيماناً منها بأهمية ذلك في نقل العلوم والتقنية الحديثة ودعم أنشطة البحث العلمي، جاءت فكرة إنشاء بنك آلي للمصطلحات لخدمة الباحث والقارئ العربي وخبير المصطلحات فكان مولد ((باسم)) (البنك الآلي السعودي للمصطلحات). وكان إنشاؤه لضرورة أملتها الظروف المواكبة لثورة المعلومات والتقنيات لذلك ظهرت الحاجة الماسة إلى الترجمة والتعريب فكان لا بد للعرب أن يستفيدوا من وسائل التقنية الحديثة من خلال استغلال إمكانات الحاسب الآلي المتاحة في مجال حصر وخزن ومعالجة المصطلحات العربية والمعلومات المتصلة بها ومن ثم إيصال هذه المصطلحات إلى جمهور المستفيدين.

الأهداف:

أولاً : المساهمة في تعريب العلوم والتقنية وذلك من خلال:

أ- إعداد بنك آلي للمصطلحات العلمية التقنية.

ب- حصر وتجميع الموسوعات والمعاجم العلمية المتخصصة وتصنيفها.

ج- حصر وجمع وخزن المصطلحات العلمية والتقنية والمعلومات الخاصة بها المستخلصة من اللغات الأوروبية الحديثة (الإنجليزية والفرنسية والألمانية) مع توفير مقابلاتها العربية.

د- إمكانية استرجاع هذه المصطلحات والمعلومات الخاصة بها لإجراء التعديلات اللازمة لتحديثها.

ثانيا: تهيئة وسيلة مساعدة للعاملين والمختصين في مجال المصطلحات من أفراد وهيئات عربية وأجنبية مما يعين في وضع المصطلحات الجديدة (بناء على المعلومات المتاحة لهم من البنك) وتجنب التناقض والتكرار).

ثالثاً: إشاعة ونشر المصطلحات العلمية والتقنية باستخدام وسائل النشر الإلكترونية أو الطباعة الورقية والعمل على إيصالها إلى المستفيدين من أفراد ومؤسسات عن طريق شبكات المعلومات.

المستفيدون:

نظراً للصعوبات التي يعاني منها المترجمون والقراء في إيجاد المقابلات العربية الصحيحة، ولغياب التنسيق على مستوى الأفراد والمؤسسات بما في ذلك مجامع اللغة العربية بسبب الضعف في وسائل النشر المناسبة والمواكبة للتقدم العلمي والتقني السريع، كانت ضرورة إيجاد وسيلة فعالة لتوفير المصطلحات العربية في المجالات العلمية والتقنية المتمثلة في (البنك الآلي السعودي للمصطلحات) " باسم". ويتوخى أن يقدم "البنك " خدماته على سبيل المثال للفئات التالية:-

1- الأفراد : نحو:

- المترجمين في القطاعين العام والخاص.
- الباحثين والمتخصصين في مجال المصطلحية والتعريب.
- قراء النصوص العلمية والتقنية.

2- المؤسسات العامة: وتشمل:

- المؤسسات الأكاديمية مثل الجامعات والمعاهد والكليات وغيرها
- المؤسسات الحكومية الأخرى بأجهزتها المختلفة مثل وزارة الإعلام بأجهزتها كالإذاعة والتلفزيون ووكالة الأنباء، إضافة إلى الوزارات الأخرى، مثل وزارة الدفاع والطيران والهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس.

- المؤسسات الصحفية والإعلامية مثل هيئات النشر العربية والدولية ومحطات البث الإذاعي والمتلفز.
- المجامع اللغوية والعلمية ومؤسسات التعريب الأخرى.
- المؤسسات الأجنبية العاملة في مجالات نقل التقنية إلى العالم العربي.
- مراكز المعلومات والمكتبات العامة.
- مراكز البحث العلمية المختلفة

تطور المشروع:

لقد مر مشروع (باسم) بمراحل تطويرية مختلفة وهي كالتالي:-

1- مرحلة الدراسة والإعداد:-

بدأت فكرة مشروع (باسم) في شعبان 1403هـ (يونيو، حزيران 1983م)، حيث رأى المركز الوطني السعودي للعلوم والتكنولوجيا سابقا (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية حالياً) ضرورة إنشاء البنك المذكور، وقد تم إعداد التصور العام للمشروع وخطة العمل اللازمة لإنشائه، كما قامت لجنة بإدارة المعلومات بإعداد تصميم مبدئي لاستمارة البيانات الخاصة بالمصطلحات ،وتبع ذلك أن قام وفد من المدينة بزيارة لأهم بنوك المصطلحات المعروفة في أوروبا الغربية بالإضافة إلى زيارة لمنظمة المقاييس الدولية في جنيف ومكتب معلومات المصطلحات (انفوتيرم) في فيينا.

وفي ذي القعدة "أغسطس/ آب" من العام نفسه تم إجراء بعض التعديلات الجوهرية على استمارة البيانات وذلك بعد زيارة الوفد الهيئات المذكورة، ثم بدأ العمل على تطوير البرامج الحاسوبية SOFTWARE اللازمة لإدخال وتصنيف واسترجاع المصطلحات العلمية والتقنية والمعلومات الخاصة بها وكان ذلك بإدخال حوالي 600 مصطلح علمي باللغات "العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية" مع إجراء التجارب التشغيلية اللازمة على هذه البرامج، وقد استفاد البنك في ذلك الوقت من البرامج التي تم إعدادها مسبقاً لبناء قواعد المعلومات الوطنية بالمدينة.

2- مرحلة التدريب والتجريب:-

تم إعداد موظفي البنك لعمل في المشروع وإعطائهم فرصاً للتدريب الداخلي والخارجي وذلك لتلبية متطلبات العمل المصطلحي في المشروع.

3- مرحلة الحصر والتجميع :-

تم حصر وتجميع المصادر المعجمية للمصطلحات العلمية وقد شملت هذه الخطوة الاتصال بكافة المصادر العربية والأجنبية المختلفة ومنها على سبيل المثال:-

1. مجامع اللغة العربية
2. بنك (تيم) لدى شركة سمنس الألمانية.
3. شركة كليت للطباعة والنشر.
4. مكتب معلومات المصطلحات (الانفوتيرم).
5. المنظمات العربية ذات العلاقة بالمصطلحات.
6. مكتب تنسيق التعريب.

4- مرحلة التصنيف والتوثيق:-

وفي عام 1986م بدأ الإدخال الفعلي للمصطلحات ابتداء بإصدارات مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب، وخلال سنوات العمل الأولى التي انصب الاهتمام فيها على الحصر والتخزين، برز العديد من المشكلات الفنية والإجرائية تمت معالجتها وفق رؤية ساهمت في إثرائها الخبرة المكتسبة والاستفادة من جهود سابقة في هذا المجال، مِمّا أدّى إلى ضرورة اعتماد تقسيم البنك إلى أربعة أقسام تعمل بشكل متناسق وهي كالتالي:-

1. (مكتبة مشروع باسم) التزويد
2. (معالجة المصطلحات) التوثيق
3. (التأليف المعجمي) التعريب
4. خدمة المستفيدين

مصادر المشروع:

في سبيل بناء البنك وفق أفضل الأساليب المعروفة، وللاستفادة من الجهود الضخمة التي ساهمت فيها المؤسسات العلمية المختلفة داخل العالم العربي وخارجه، فقد أجرى البنك اتصالات واسعة ليس مع البنوك العالمية المعروفة فحسب بل ومع معظم الهيئات العلمية في العالم العربي، بما في ذلك جميع مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق

التعريب ومعهد الدراسات والأبحاث للتعريب والمنظمات العربية كالمنظمة العربية للمقاييس والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ومنظمة الدول العربية المصدرة للبترول وغيرها من المعاهد ومراكز البحث العلمي في سائر البلاد العربية.

مكتبة (باسم):

تم إنشاء مكتبة متخصصة للمشروع لتزويد الباحثين والمهتمين بالترجمة والتعريب والمصطلحات العلمية بأحدث المعاجم المعروفة وتبلغ محتويات مكتبة المشروع أكثر من 1120 معجما ومسرداً أحادي اللغة أو ثنائياً أو متعدد اللغات بالإضافة إلى الموسوعات العلمية المتخصصة. ويوجد لدى مكتبة "باسم" فهرس موضوعي لمحتوياتها، كما يتم إجراء مسح دوري للإصدارات المعجمية الحديثة المحلية والعربية والدولية الصادرة عن المؤسسات الرسمية لاقتنائها وهذا أحد الأعمال الهامة الضرورية لتغذية مكتبة المشروع.

أ- توثيق المصطلحات:

تعتبر عملية التوثيق ضمن مراحل المعالجة الفنية للمصطلحات من حصر وتخزين بما يكفل استرجاعها وإيصالها إلى جمهور المستفيدين من الأهداف الأساسية التي يسعى إليها عمل المشروع والتي تعتمد على مصادر المصطلحات المراد توثيقها، ومن خلال عمل المشروع في التعامل مع المصادر المعجمية ظهرت عدة مقاييس أو معايير، يتم في ضوئها اعتماد مصطلحات المصدر للتوثيق أو استبعادها، وهي تجربة تولدت مع سنوات العمل الأولى في مراحل التوثيق المختلفة في البنك وهي تجربة تحتمل النقص والقصور، لذا فإننا نحاول دراسة هذه التجربة من كافة جوانبها بما يكفل تكاملها وتأصلها.

ويمكن تلخيص أهم معايير اقتناء المصادر لتوثيق المصطلحات في البنك الآلي السعودي للمصطلحات وفق ما يلي:-

1- جهة المصدر: تعتبر الجهة المصدر ذات أهمية بالنسبة لتوثيق مصطلحات المصدر والمعلومات المتعلقة بها، نظراً لأن بنوك المصطلحات تهتم بموثوقية الإصدار، وتحظى إصدارات المؤسسات الرسمية بموثوقية أكبر لكونها تقوم على مجال التعريب أو التوحيد، وهي مرتبة حسب أولويتها كما يلي:-

1. المصادر الموحدة - مكتب تنسيق التعريب
2. المجامع اللغوية العربية
3. المنظمات والمؤسسات المعنية بالمصطلحات

4- بنوك المصطلحات

5- دور النشر

2- ندرة الإصدار: يعتبر عنصر الندرة لأي مصدر معجمي عاملاً هاماً لتوثيق مصطلحاته لتلبية حاجة المستفيدين الماسة للاطلاع على محتويات مثل هذه الإصدارات

3- لغات الإصدار: تعتبر الإصدارات المتعددة اللغات إضافة إلى اللغة العربية ذات أولوية في التوثيق بهدف إشاعة و نشر المصطلح بالعربية مقابل خيارات لغوية متعددة حسب رغبة المستفيدين بما يجيدونه من لغات أخرى.

4 - حداثة الإصدار: عند توفر عدد من الإصدارات لنفس المصدر في تخصص معين، فإنه يتم اختيار الأحدث، إلا أن ذلك لا ينطبق على إصدارات مجامع اللغة العربية أو مكتب تنسيق التعريب، حيث إن إصدارات هذه الجهات تخضع لمنهجيات لغوية دقيقة إضافة إلى أسلوب العمل الفني الموحد.

5- مميزات خاصة بالإصدار: يلاحظ أن بعض الإصدارات تتميز بتوفر شرح أو تعريف يدل على المعنى الدقيق لكل مصطلح وكذلك توفر المرادف وتوفر المضاد وتوفر المعلومات النحوية وكل هذه مميزات تفضيلية لتوثيق مصطلحات ذلك المصدر دون غيره من المصادر التي قد لا تتمتع بمثل هذه المميزات.

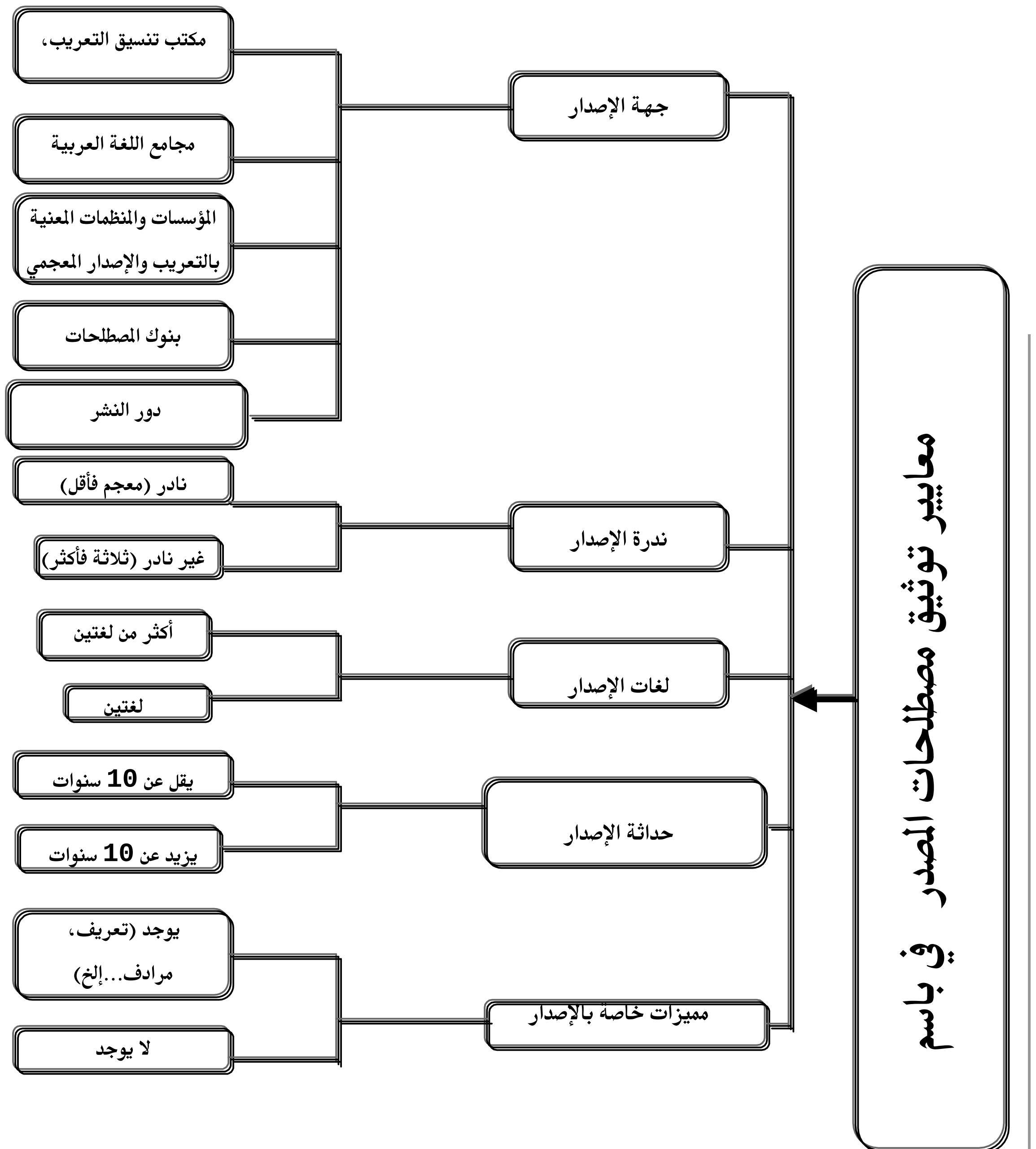
الجدول أدناه استخدام المعايير السابقة:

الرقم	الإصدار	جهة الإصدار	ندرة الإصدار	لغات الإصدار	حداثة الإصدار	مميزات أخرى	المجموع
1	معجم الإلكترونيات الحديثة	3	2	2	3	2	12
2	معجم الإلكترونيات	3	3	2	2	4	14
3	معجم الفيزيقا الحديثة	5	4	3	3	3	18
4	معجم الإلكترونيات والحاسبات	1	1	4	3	2	11
5	معجم الإلكترونيات المتقدمة	2	1	3	5	1	12

يلاحظ في الجدول السابق أن المصدر رقم (3) حصل على (18) درجة ويأتي في الترتيب الأول لتوثيق مصطلحاته وهذا المصدر (معجم الفيزيقا الحديثة) صادر عن مجمع اللغة العربية المصري عام 1986م. ويأتي في المرتبة الثانية (معجم الالكترونيات) الصادر عن دار أكاديميا حيث حقق (14) درجة، وهكذا...

وهذا التصور لتقييس معايير التوثيق تم بناؤه وفق تجربة ذاتية محضة لمشروع (باسم) يقوم على اعتبار أن المصدر يحتاج للتقييس بهدف توثيق مصطلحاته، وهذا النموذج عبارة عن تجربة فردية جديرة بالعرض والمناقشة مع المهتمين والمتخصصين، واستمرار تطبيق هذه التجربة سيظهر مدى أهمية استخدامها، ونسعى حالياً لعرض هذا التصور على أفراد متخصصين وكذلك على جهات رسمية متخصصة بهدف مناقشة ما يخص موضوع التقييس للمصادر المعجمية لأهمية ذلك في اختيار المصادر المعجمية ذات الموثوقية المرجعية لتوثيق مصطلحاتها، وكما أن عرض مثل هذه الموضوعات خلال المؤتمرات والندوات المهتمة بالمصطلحات سيعطي دفعة نحو بناء منهجية موحدة للتنميط أو التقييس بشكل جماعي وشامل على مستوى الوطن العربي.

والشكل رقم (2) يوضح معايير توثيق مصطلحات المصادر في (باسم).



شكل (2) يوضح معايير توثيق مصطلحات المصادر في باسم

ب- التنميط أو التقييس لتوثيق مصطلحات المصادر في (باسم):

تعتبر منهجية التنميط وسيلة ضبط مكملة للعمل المصطلحي الجماعي، بهدف تجنب الاعتباط والفوضى في قبول المصطلحات ولضمان معرفة مدى جودتها وذلك بوضع مقاييس تساعد في اتخاذ القرار المناسب لاختيار مصطلحات المصادر، وهذا يتطلب اعتماد نظام من قبل هيئة معترف بها علمياً يتم الاتفاق عليها وبالتالي يصبح الاختيار وقبول المصطلحات له ما يبرره من الموثوقية والجماعية (3).

ومن خلال معايير توثيق المصطلحات في (باسم) التي سبق الحديث عنها وتم استعراضها، والتي تطبق على المصادر المرغوب في توثيقها، فإن اختيار هذه المصادر يخضع لإعطاء درجات تحدد أفضلية هذه المعايير وفق مقياس مكون من 5 درجات لكل معيار، وحيث إن هناك خمسة معايير للتوثيق في (باسم)، بحيث يعطي خيارات متعددة أقلها درجة واحدة وأكثرها خمس درجات يتم تجميع درجات معايير كل إصدار بحيث يكون المجموع الكلي لدرجات القياس لأحد الإصدارات يساوي 25 درجة،فإذا زاد مجموع الدرجات التي يحققها المصدر عن 15 درجة أصبح ضمن المصادر المرشحة، وتكون الأولوية في اختيار المصادر المصطلحية لأعلاها درجة.

ج- التأليف المعجمي:

لم تقف طموحات البنك الآلي السعودي للمصطلحات عند حدود توثيق المصطلحات المنشورة وإنما تجاوز مراحل التوثيق إلى بناء منظومة تسهم في دعم إنتاج المصطلح العلمي المعرّب من خلال برامج التأليف المعجمي التي تنفذ حالياً في (باسم). ولقد وضعت معايير دقيقة لكل مشروع في المراحل الأولى من التنفيذ ثم تم الاتفاق على عدد من المعايير تحت مظلة منهجية تتفق ومقررات ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلحات العلمية الجديدة (المعدة في الرباط عام 1981) والمتبعة في المؤسسات المعنية بالتعريب كمجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب مع تميز (باسم) بخصوصيته سواء فيما يتعلق بالاستفادة من المصادر الموثقة في نظامه أو بالمَنْحَى الموسوعي الذي يؤكد عليه ويمارسه في نشاطاته سواء ما يتعلق منها بالتوثيق أو التعريب.

لم تحدد منهجية التأليف المعجمي في (باسم) أولويات خاصة ببعض التخصصات العلمية، إنما اعتبرت كافة التخصصات العلمية والتقنية تقع ضمن الاتجاهات التي يباركها ويدعمها المشروع، كما أن الأعمال القائمة حالياً في المشروع ترتبط بعاملين أولهما توفر المصادر المعجمية المرجعية المناسبة والأخرى الكفاءات العلمية المتخصصة والخبيرة، كما أن عناصر التأليف المعجمي في (باسم) تحاول أن تنتج عملاً موسوعياً متكاملا يراعي الجهود المبذولة سابقاً في نفس المجال، سواء ما تم تخزينه وتوثيقه أو مما ضمته مكتبة المشروع، حيث تخضع هذه المصطلحات للمراجعة الدقيقة

والـتحديث، بالإضـافة إلى تعـريب المصادر المعجمية المناسبة التي يقع عليها الاختيار جزئيا أو كلياً كما يمكن الاستفادة من أية مصادر أخرى.

لقـد تم تحديث 9 معايير دقيقة يتم على أثرها معالجة المصطلحات الواقعة ضمن دائرة المؤلف المعجمي في (باسم) يمكن إيرادها وفق الترتيب التالي:-

1. تدقيـق المصـطلحات باعتـبار مصـادرها وإعطـاء الأولويـة في الاخـتيار لإصـدارات (مكـتب تنسـيق التعريب، اتحاد المجامع، مجامع اللغة العربية، المنظمات العربية والمؤسسات المعنية،...الخ).
2. تدقيـق المصطلحات المأخوذة من مصادر غير رسمية وفق المنهجيات التي تتبعها والمفاضلة بين تلك المصـادر وفقـاً لسـلامة المـنهج وشيوعه واتفاقه مع منهجية المجامع وإعطاء الأولوية لبعض المصادر المشهورة والمعتمدة.
3. اخـتيار المصـطلح المناسـب عـلى تـبعاً لعناصـر (الشـيوع والاشـتقاق والملاءمـة) وذلـك في مصـادر المصطلحات الغير موحدة.
4. ايراد المرادفات إن وجدت.
5. استبعاد المصطلحات الغير مرتبطة بشكل مباشر بالتخصص.
6. إضافة الشرح لكل مصطلح ما أمكن.
7. اسـتخدام التصـنيف الدقيق المتبع في (باسم) لتحديد المفاهيم الدلالية للمصطلحات بشكل أدق وفرز كافة المصطلحات في التخصص الرئيسي اعتباراً لهذا الأساس.
8. معالجة المصطلحات المركبة استناداً إلى معالجة مفرداتها.
9. الالـتزام قـدر الإمكـان بمقـررات ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلحات العلمية الجديدة (الرباط 1981).

إن هـذا العمـل المعجمـي الموسـوعي المـنفذ يـراعي قواعـد النشـر بكـل تفاصـيلها ومـن ثم فهو يخضع بعد إكماله للتحكيم من قبل لجان متخصصة تشكل لهذا الغرض تضم كل لجنة على الأقل متخصصين وخبيراً لغوياً.

ونود أن نشير إلى أن البنك الآلي السعودي للمصطلحات يتعامل مع تعريب المصادر المعجمية الأجنبية (جزئياً) أو (كلياً) ضمن الإطار القانوني الذي ينص على أن ترجمة إصدار أجنبي ونشره في غير بلد المنشأ بعد مضي خمس سنوات على طبعاته، يعد عملاً مشروعاً لا يتطلب إذن المؤلف ولا يترتب عليه مستمسك قانوني [1].

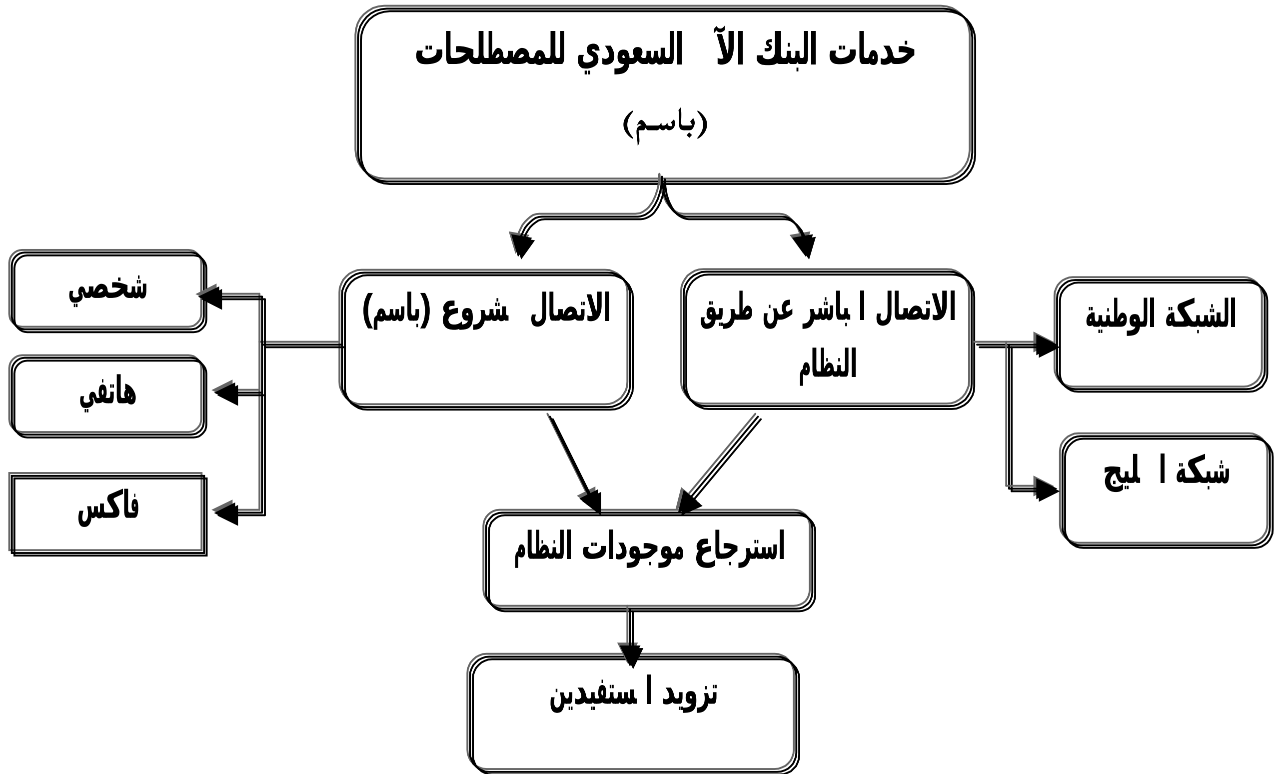
ونحن في (باسم) نتعامل مع عدد كبير من المصادر المعجمية الأجنبية ضمن مشاريع التأليف المعجمي وقلما تتم ترجمة إصدار معجمي أجنبي بشكل كلي، حيث ينسحب على هذا العمل عموماً طابع التأليف بمفهومه الشمولي.

د النشـــر:

يكتسب النشر في (باسم) أهمية كبرى، لكونه الثمرة الأهم لبناء منظومة البنك، حيث يتاح عن طريق النشر بقنواته المختلفة فرصة أفضل للمهتمين والعاملين في مجالات العلوم والتقنية والمشتغلين بقضايا التأليف والكتابة العلمية باللغة العربية للاطلاع على كم وافر من المصطلحات المعربة والمعلومات المتعلقة بها في مختلف التخصصات العلمية.

قنوات النشر المتاحة:

1. الاتصال المباشر بقاعدة بيانات البنك الآلي السعودي للمصطلحات يتيح إمكانية الاسترجاع المباشر للمصطلح، وفرز عدد من المصطلحات وفق التخصص المطلوب ومعالجتها وفق إمكانات الاسترجاع المتاحة في نظام الاسترجاع العام (NRS). والشبكة القائمة حاليا في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية تحقق هذه الفرصة لكثير من الجهات التي تملك إمكانية الاتصال للاستفادة من هذا النظام.
2. الإصدارات المعجمية، بتعدد أنواعها سواء الإلكترونية منها أو المطبوعات الورقية، تعد من أهم أسباب انتشار المصطلح، خصوصاً وأن الأخيرة منها تتيح الاطّلاع لشرائح أوسع من المهتمين والمتخصصين على امتداد الوطن العربي.



شكل (4) يوضح قنوات تقديم خدمات (باسم)

رابعاً: مراحل معالجة المصطلحات في (باسم):

تمر المعالجة الفنية للمصطلحات في (باسم) بمراحل متعاقبة يمكن استعراضها على النحو التالي:

أ حصر المصطلحات:

ويـتم هـنا حصـر المصـطلحات المعـدة للإدخـال وفق معايير التوثيق في (باسم) التي سبق أن تطرقنا إليها في الجزء الخـاص بالتوثيق وكذلك أيضا يتم حصر المصطلحات المعدة للتعريب وفق المعايير الخاصة بمشاريع التأليف المعجمي ويتم مباشرة تعريبها وفق آلية التعريب القائمة في المشروع والتي سبق أن استعرضناها في الجزء الخاص بالتأليف المعجمي.

ب التصنيف:

تخضع المصطلحات المعدة للإدخال للتصنيف وفق تخصصاتها،والتصنيف المتبع في (باسم) يماثل خطط التصنيف التحليلية التركيبية حيث تتيح هذه الخطط تقسيم موضوع الاهتمام إلى أوجهه أو جوانبه الأساسية وإعداد قائمة بالمفردات الدقيقة لكل وجه أو جانب والتعبير عن كل هذه العناصر بطريقة،رمزية هجائية أو رقمية أو كليهما وبعكس الخطط الحضرية[5] الملزمة للمصنف مثل تصنيف ديوي العشري (Dewey Decimal Classification) أو التصنيف العشري الدولي (Universal Decimal Classification)، فإن هذه الخطط تتيح للمصنف تركيب مجموعة جمل رموز عن الموضوع بكفاءة ودقة قد لا تكلفهما الخطط الحصرية.

وتتوفر حالياً في (باسم) قائمة مخزنة بالحاسب تشمل أكثر من 200 تصنيف رئيسي وفرعي، تغطي معظم التخصصات العلمية، حيث يندرج تحت كل تصنيف لتخصص عام، عدد من تصنيفات التخصصات الفرعية.

وكمثال على ذلك يظهر في ملحق (1) 28 تصنيفاً فرعياً لعلم الفيزياء الذي حدد له رمز التصنيف الموضوعي (PHY 8000 (SUBJECT CODE) ، وفي على ضوء هذا التصنيف الشامل يتم تصنيف أي مصطلحات تحت حقل الفيزياء. وهناك قائمة تصنيف مرجعية تستخدم لتصنيف المصطلحات في (باسم) ويمكن استحداث أي تصنيف غير متوفر شريطة أن يتفق ومنهجية التصنيف المتبعة وينسجم مع القائمة المتوفرة. أنظر ملحق (2).

ج إعداد المصطلح للإدخال:

بعد عمليتي حصر وتصنيف المصطلحات المعدة للتوثيق سواء ما استخلص مباشرة من مصادره المعجمية وفق معايير التوثيق المعجمي أو ما عُرب وفق برامج التعريب والتأليف المعجمي القائمة في المشروع، فإن هذه المصطلحات تكون عندئذ مهيأة للإدخال، ونود أن نشير إلى جانب إجرائي هام يتمثل في كشف المكررات والذي يتم إجراؤه سواء باستخدام نظام الاسترجاع مباشرة أو عن طريق فرز المصطلحات المتوفرة وطباعتها ومقارنتها بالمصدر الأصلي، وهنا يتم كذلك التحقق من أية إضافات ممكنة بين المكررات من خلال المقارنة المباشرة.

المصطلحات المرشحة للتوثيق تخضع للإعداد من خلال استمارة بيانات متكاملة تشمل كافة الحقول المعتمدة في نظام البنك، انظر ملحق(3)، حيث تنقسم هذه الاستمارة إلى خمسة أقسام وهي:

1 **البيانات العامة:** وهي بيانات ذات صفة عامة وتميزها الحقول التي تبدأ رموزها بالحرف ($) كما يظهر في الملحق(3).

أ الرقم التسلسلي ($$$): وهو الرقم الذي يعطى آليا لكل مصطلح وبه يمكن استرجاع المعلومات المتعلقة بذلك المصطلح، وتكتسب المصطلحات الأرقام الخاصة بها بشكل تسلسلي، حيث تقسم الأرقام على شكل مجموعات يسمح لكل مدخل بيانات باستخدام عدد منها وبشكل متسلسل، وتحدث حال انتهائها.

ب حقل الاختصاص ($02): وهو مخصص لرمز تصنيف المصطلح المستخدم.

ج درجة نوعية المصطلح ($03): ويقصد بها درجة الثقة والاعتماد على مصدر المصطلح، ويمثل الرقم 5 أعلى درجات الثقة.

د تاريخ الإدخال ($04): وهو تاريخ اليوم الذي أدخلت فيه البيانات في نظام (باسم) أو تاريخ تحديث البيانات (حيث تحتاج المصطلحات إلى تحديث ومتابعة مستمرين).

هـ مدخل المصطلح ($07): وهو المسئول عن صحة إدخال البيانات الواردة، ويكتب الاسم اختصارا من ثلاثة أحرف.

و مدقق المصطلح ($08): وهو المسئول عن البيانات المدخلة ومراجعتها بعد الإدخال، ويكتب مختصرا من ثلاثة أحرف.

2 البيانات الخاصة باللغات المستخدمة: وتقسم هذه البيانات إلى أربعة أقسام حسب اللغة وهي العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، حيث يبدأ القسم العربي بإضافة الحرف (A) إلى اسم الحقل، والقسم الإنجليزي بإضافة الحرف(E)، والفرنسي بإضافة الحرف (F)، والألماني بإضافة الحرف(G). أنظر الملحق (4) حيث يظهر نموذج لأحد سجلات (باسم).

وهذه البيانات تشمل:

أ المصطلح: يسجل المصطلح كاملا وإذا كان ذا مختصرات تسجل بين قوسين بعد كتابة المصطلح كاملاً.

ب مصدر المصطلح: أو جهة الإصدار، وكمثال مجمع اللغة العربية بالقاهرة أو مكتب تنسيق التعريب بالرباط بالإضافة إلى اسم المعجم والمؤلف. وعادة تستخدم مختصرات للدلالة على المصدر. وهناك قائمة محفوظة بهذه المختصرات لدى (باسم) فمثلاً المصدر.

بشاي : م. م. ط

هو معجم المصطلحات الطبية

المؤلف: د. ميلاد بشاي

جـ تـاريخ المصدر: ويذكر هنا تاريخ المصدر الذي أخذ منه المصطلح سواء كان معجما أو دورية أو غير ذلك.

فمثلا المصدر:

بشاي: م. م. ط

تاريخه : 1982م /–/–

د معلومات نحوية: وتذكر هنا ثلاثة أنواع من المعلومات النحوية لكل مصطلح:

- أهو اسم أم صفة أم فعل أم ظرف.
- أهو مذكر أم مؤنث أم محايد (كما في الألماني والفرنسي).
- إذا كان المصطلح اسما يذكر إن كان مفردا أو مثنى أو جمعا.

وتسجل هذه المعلومات النحوية في الخانة المخصصة لها، ويستخدم في التعبير عنها رموز تدل عليها. فمثلا إذا كان المصطلح مفردا مذكرا فيكتب في خانة المعلومات النحوية(س م ذ) انظر قائمة المختصرات المستخدمة ملحق رقم(5).

هـ التعريف أو الشرح: ويعطى هنا تعريف أو شرح للمصطلح.

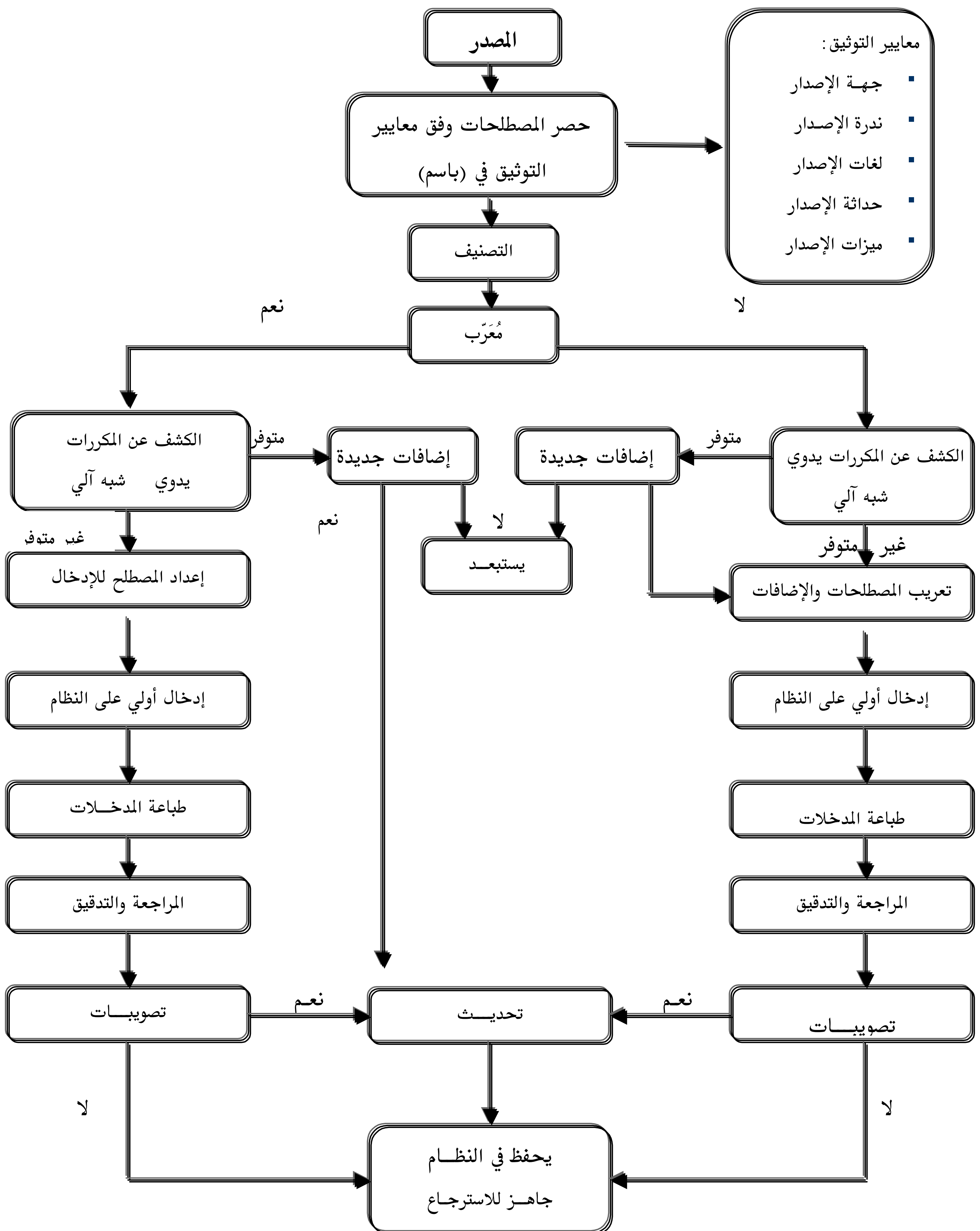
و مصدر التعريف أو الشرح: قد نجد في بعض الحالات أن مصدر المصطلح قد يكون مختلفا عن مصدر التعريف أو الشرح، إذ إن بعض المصادر لا تورد تعريفا أو شرحا للمصطلح، بينما يوجد مثل هذا الشرح أو التعريف في مصادر أخرى.

ز المرادف: خصص هذا الحقل لتسجيل أي مرادفات للمصطلح.

حـ الكلمة الرئيسية: قد تتعدد ألفاظ المصطلح الواحد وتذكر هنا الكلمة الرئيسية في ذلك المصطلح.

بعد استكمال تلك البيانات يتم الإدخال الأولي عن طريق الدخول إلى نظام (باسم) وإدخال تلك البيانات ثم طباعة المدخلات والمحدثات وإجراء القراءة الأخيرة قبل مرحلة التحميل والحفظ النهائية ليصبح المصطلح جاهزاً للاسترجاع. (في الملحق(4) نموذج أحد سجلات (باسم) في صورته النهائية).

الشكل (5) يبين مراحل معالجة وتوثيق مصطلحات المصادر متعددة اللغات وكذلك مراحل المعالجة بدءاً من حصر المصطلحات لأغراض التوثيق أو التعريب وانتهاء بحفظ هذه المصطلحات في النظام وجاهزيتها للاسترجاع والنشر.



الشكل (5) يبين مراحل معالجة وتوثيق مصطلحات المصادر المعربة وغير المعربة في (باسم)

خامساً: نظام البنك الآلي السعودي للمصطلحات (BASM SYSTEM)

لقد صمم نظام قاعدة بيانات خاصة بالبنك الآلي السعودي للمصطلحات وتم تطويره داخليا بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، بحيث يساهم هذا النظام في تحقيق أهداف المشروع ويلبي احتياجاته. ويستخدم حالياً حاسب رئيسي عالي الكفاءة (Main Frame) من نوع (IBM ES-9000) وبرنامج تشغيل VM-SP، ومجموعة من الطرفيات من نوع العربي (AL-ARABI) ومجموعة من الطابعات السريعة ويغطي نظام (باسم) التطبيقات التالية:

أ نظام إدخال البيانات	PF1	Data Entry System	SQL
ب نظام تحديث البيانات	PF2	Data Update System	SQL
ج- نظام استرجاع البيانات	PF3	Data Retrieval System	SQL
د- نظام حذف البيانات	PF4	Data Delete System	SQL
هـ نهاية	PF5	END	

وتعتبر هذه الأنظمة عبارة عن ملفات تشغيل (باسم)

B.W.F **files** **Working** **Basm**

ولا يمكن الوصول إلى هذه الملفات إلا بواسطة كلمة سرية إضافية خاصة (لأصحاب الصلاحية) في القيام بأحد العمليات أو جميعها حسب الصلاحية المعطاة.

بالإضافة إلى العديد من الأنظمة المساندة System Support **مثل نظام التصنيف ونظام التحكم بالأرقام الداخلية (ICN) ونظام إحصائي يتيح تتبع عمليات الإدخال والتحديث وتقدير عدد المصطلحات المخزنة بأي من لغات البنك ومعالجتها إحصائياً.**

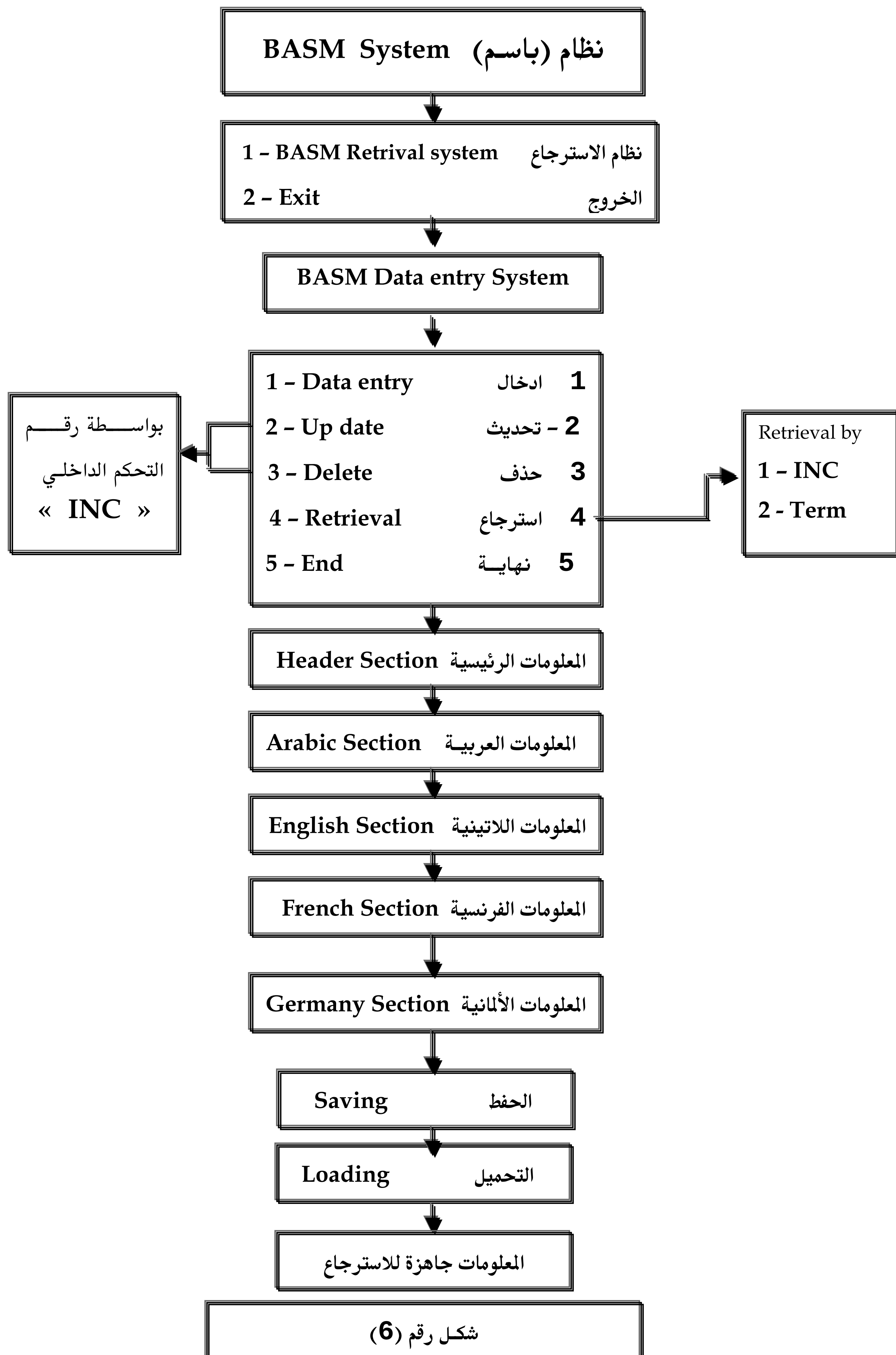
ويظهر من الشكل (6) نظام البنك الآلي السعودي للمصطلحات باختياراته المتعددة والتي تعتمد على الطبيعة العلمية الجارية،ففي حالة الإدخال: يتم الانتقال عن طريق (PF Keys) إلى اللوحة المبدئية حيث يسجل التصنيف

والمصطلح العربي فالإنجليزي فالفرنسي فالألماني، ثم يتم التحول تلقائيا وباستخدام خيارات متسلسلة إلى لوحة المعلومات الأساسية، ثم لوحة المعلومات العربية فالإنجليزية فالفرنسية فالألمانية،حتى مرحلة الحفظ والتحميل النهائية.

وفي حالة إجراء التحديث تتم الاستعانة برقم التحكم الداخلي للمصطلحInternal Control Number (ICN) حيث تظهر كل بيانات المصطلح في اللوحات الخمس ليتم تحديثها.

وتتم عملية الاسترجاع باستخدام خيارين هما رقم التحكم الداخلي (ICN) أو المصطلح نفسه بأي من اللغات الأربع.

وتتم عملية الحذف الكامل لكافة بيانات المصطلح وإلغائه نهائيا باستخدام رقم التحكم الداخلي (ICN).


BASM System نظام (باسم)
1 – BASM Retrival system نظام الاسترجاع
2 – Exit الخروج
BASM Data entry System
1 – Data entry ادخال 1
2 – Up date تحديث – 2
3 – Delete حذف 3
4 – Retrieval استرجاع 4
5 – End نهاية 5
بواسطة رقم
التحكم الداخلي
« INC »
Retrieval by
1 – INC
2 - Term
Header Section المعلومات الرئيسية
Arabic Section المعلومات العربية
English Section المعلومات اللاتينية
French Section المعلومات الفرنسية
Germany Section المعلومات الألمانية
Saving الحفظ
Loading التحميل
المعلومات جاهزة للاسترجاع

شكل رقم (6)

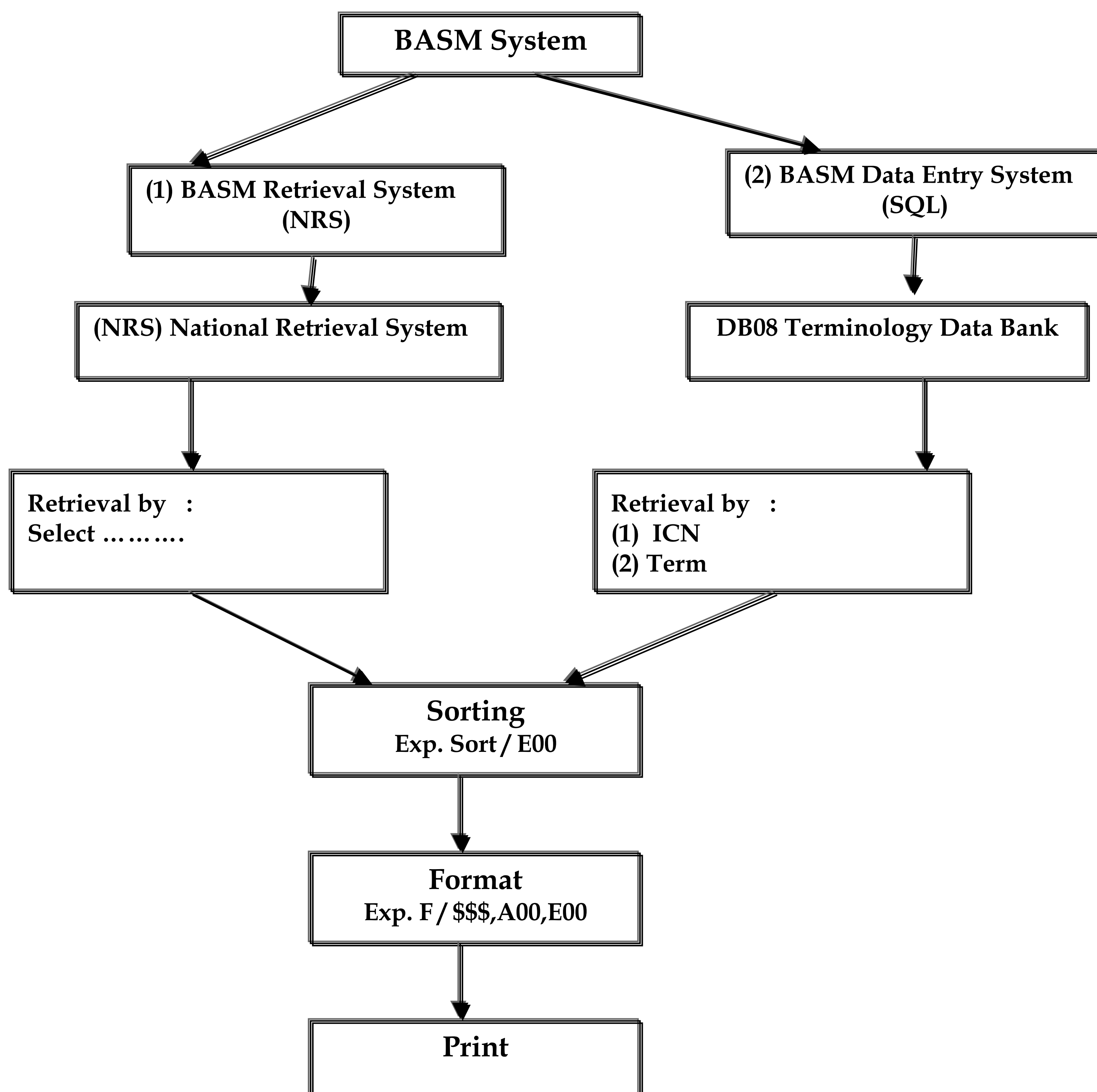
سادساً: نظام استرجاع المعلومات في (باسم):

لقد صمم أسلوب الاسترجاع العام للمعلومات (NRS) من الحاسب الآلي في (باسم) ليتم بعدة طرق تمكن المستفيد من تحقيق أهدافه، حيث يمكنه الحصول على المعلومات المتعلقة بالمصطلح وفقاً لرقم المصطلح أو التصنيف أو المصطلح نفسه.

كما يمكن للباحث الحصول على جميع المصطلحات في تخصصات معينة وفقا لتصنيف هذه المصطلحات، وفي حالة استرجاع أكثر من مصطلح يمكن الحصول على تلك المصطلحات مرتبة وفقا لما يلي:

1. أرقامها التسلسلية.
2. تاريخ إدخالها.
3. الفرز الأبجدي لأي من اللغات الأربع.

كما يمكن استرجاع المعلومات كاملة أو جزئية، كأن يطلب جميع ما يتعلق بمصطلح ما من بيانات، أو تطلب المقابلات فقط بلغة أو لغات معينة إلى غير ذلك تبعا لحاجة المستفيد. الشكل رقم (8) يبين مراحل الاسترجاع حسب الخيارات الممكنة مع ما يتبع ذلك من إمكانات الفرز الأبجدي والتحكم في أشكال العرض على الشاشة حتى مراحل الإخراج الطباعي.



نظـام الاسترجاع في (باسم) شكل رقم (7)

الملاحـــق

الموضـــوع		رقم التصنيف
فيزيـــاء (عامة)	PHYSICS	PHY8000
الصوتيـــات	ACOUSTICS	PHY8010
فيزياء فلكيـة	ASTROPHYSICS	PHY8020
فيزياء ذريـة	ATOMIC PHYSICS	PHY8030
فيزياء حيوية	BIOPHYSICS	PHY8040
كهرومغناطيسية	ELECTROMAGNETISM	PHY8050
فيزياء جيولوجية	GEOPHYSICS	PHY8060
حرارة	HEAT	PHY8070
الحرارة المنخفضة	LOW TEMP. PHYSICS	PHY8080
ميكانيكا	MECHANICS	PHY8090
فيزياء نووية	NUCLEAR PHYSICS	PHY8100
ضوء (بصريات)	OPTICS	PHY8110
فيزياء الجسيمات	PARTICLE PHYSICS	PHY8120
ميكانيكا الكم	QUANTUM PHYSICS	PHY8140
النسبية	RELATIVITY	PHY8150
فيزياء الحالة الصلبة	SOLID STATE PHY.	PHY8160
فيزياء الأطياف	SPECTROSCOPY	PHY8170
ميكانيكا إحصائية	STATISTICAL MECH	PHY8180
الحركية الحرارية	THERMODYNAMIC	PHY8190
فيزياء طبية	MEDICAL PHYSICS	PHY8200
ليزر	LASER	PHY8300
كهربية	ELECTRICITY	PHY8400
بلورات	CRYSTALS	PHY8500
إشعاع	RADIATION	PHY8600

مغناطيسية	MAGNETISM	PHY8700
فيزياء نظرية	THEORETICAL PHYS.	PHY8800
إلكترونيات	ELECTRONICS	PHY8900
ميكانيكا السوائل	FLUID MECHANICS	PHY8011

ملحق رقم (1): التصنيف المستخدم في (باسم) لتخصص الفيزياء وحقوله الفرعية.

التخصص	التصنيف
العلوم الطبية	MED0000
الاستشعار عن بعد	ENA0000
العلوم الهندسية	ENG0000
علم الحيوان	LZL0000
الجيولوجيا	PHY3000
العلوم الزراعية	AGROOOO
الفلك	PAS0000
الاتصالات السلكية واللاسلكية	ENT0000
الهندسة النووية	EGN0000
الفيزياء	PHY8000
الكيمياء	PHC0000
الأرصاد الجوية	PHY5000
الرياضيات	MAT0000
المواصفات والمقاييس	INM0000
علم العقاقير والصيدلة	MEA0000
الطب البيطري	MEV0000
العلوم العصرية	MIL0000
علوم (عامة)	SCI0000
علم الأحياء	LIF2OOO
علم النبات	LBT0000
علوم البيئة	LIF5OOO

ملحق رقم (2): قائمة تصنيف تشمل بعض الفروع العلمية في (باسم)

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنيه
البنك الآلي السعودي للمصطلحات

DATA ENTRY FICHE

(1) HEADER SECTION

$$$ SERIAL NO | $02 SUBJECT | L B L 1 0 0 0 | $03 OT | 5 |

$06 NOTES

$07 T | $08 V | I | S | M | A | R | F |

(2) LANGUAGE SECTION – ARABIC — اللغه العربيه

A00 — المصطلح

A02 — المصدر — باسم

A03 — التاريخ — / /

A05 — معلومات نحويه

A07 — التعريف

A08 — مصدر التعريف

A09 — المرادف

A10 — المضاد

A11 — الكلمه الرئيسيه

A12 — ملاحظات

A14 — الجذر

(3) LANGUAGE SECTION – ENGLISH

E00

E01 FULL TERM

E02 SOURCE OF T. COOMS : St.

E03 DATE | 1 9 8 6 / 0 0 / 0 0 | E05 GR INFO

E09 SYNONYM

E10 ANTONYM

E11 KEY-WORD

E12 NOTES

ملحق رقم (3) نموذج لاستمارة إدخال البيانات

Serial Number	:	0257346
H. Subject code	:	ENH0200
H. Term Quality	:	5
H. Data of Entry	:	1989/05/22
H. Terminologist	:	A R F
H. Verifier	:	A R A
A. Term	:	انحلال ضوئي
A. Source Term	:	م.ت : ت . ب
A. Source Info	:	../../1980
A. Gram. Info.	:	س م ذ
A. Definition	:	انحلال اللدائـن بفعل الضوء. تميل معظم اللدائن إلى امتصاص الإشعاع عالي الطاقة الواقع في نطاق الأشعة البنفسجية من الطيف، فتنشط الكتروناتها وتزداد فاعليتها بسبب ذلك تأكسداً وتفلجا (انشقاقا) وتفاعلات أدنى أخرى.
A. Key-Word	:	انحلال
E. Term	:	Photodegradation
E. Source Term	:	T.D. : P.T.
E. Source Date:		1980/00/00
E. Gram. Info.	:	N Sg
F. Term	:	Photodegradation
F. Source Term	:	T.D. : P.T.
F. Source Date	:	1980/00/00
F. Gram. Info	:	N Sg
F. Term	:	Zersetzung durch Licht
F. Source Term	:	T.D. : P.T.
F. Source Date	:	1980/00/00
F. Gram. Info	:	N Sg F
G. Key-Work	:	Zersetzung

ملحق (4): نموذج لأحد سجـلات (باسـم)

TERM	ABBREV	الكلمة	المختصر
N	Noun	اسم	س
V	Verb	فعل	ف
A d.	Adverb	ظرف	ظ
Aj	Adjective	صفة	ص
F	Female	مؤنث	ث
M	Maskuline	مذكر	ذ
N	Neutral	محايد	مح
Sg	Singular	مفرد	م
PL	Plural	مثنى	ن
PI	Plural	جمع	ج
Pre	Prefix	سابقة	سق
Su	Suffix	لاحقة	لحق
Abb	Abbreviation	اختصار	خص
Ch	Character	حرف	حر

ملحق رقم (5) : قائمة مختصرات المعلومات النحوية في (باسم)

هوامش

1. حامد، عبد الحليم محمد منهجية وضع المصطلح العلمي المؤتمر الأول حول الكتابة العلمية باللغة العربية: واقع وتطلعات بنغازي 10-13 مارس 1990م.

2. الحمـزاوي، محمـد رشـاد المـنهجية العامـة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها (الميدان العربي).

3. قاسم، حشمت، مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات، مكتبة غريب، 1990.

4. مدكور، إبراهيم العربية لغة العلم والتكنولوجيا- مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة 16-17

5. الملحم أحمد ومحمد السعيد رشدي، تعريب الملفات، الناحية القانونية، مجلة التعريب، مجلد عدد 1، جامعة الكويت، ديسمبر 1993.

قائمة المراجع

1. حامد، عبد الحليم محمد منهجية وضع المصطلح العلمي المؤتمر الأول حول الكتابة العلمية باللغة العربية : واقع وتطلعات بنغازي 10-13 مارس 1990م.
2. الحمزاوي، محمد رشاد المنهجية العامة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها (الميدان العربي).
3. خليل، محمود التعريب قضية لا تنتظر التأجيل ولا تحتمل التعطيل، مجلة المجتمع، ص 43، عدد 1256 في 1997/7/1م.
4. عمر، عمر أحمد دراسة منهجية عربية للمصطلح أساسها التقييس والحوسبة ندوة التعاون العربي في مجال المصطلحات علماً وتطبيقاً، تونس 8-10 يونيو 1986م.
5. غزال، أحمد الأخضر إدخال اللغة العربية في المعلوماتية- معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط 1987م.
6. قاسم، حشمت، مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات، مكتبة غريب، 1990.
7. القاسمي، على نحو تطوير بنوك المصطلحات كأداة للبحث المصطلحي والتوثيق العلمي ندوة التعاون العربي في مجال المصطلحات علماً وتطبيقاً، تونس 8-10 يونيو 1986م.
8. القفاري، عبد الله نحو استراتيجية شاملة للبنك الآلي السعودي للمصطلحات.
9. مدكور، إبراهيم العربية لغة العلم والتكنولوجيا- مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة 16-17.
10. الملحم أحمد ومحمد السعيد رشدي، تعريب الملفات، الناحية القانونية، مجلة التعريب، مجلد عدد 1، جامعة الكويت، ديسمبر 1993.
11. المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس طريقة اختيار ووضع المصطلحات مقترح (الأمانة العامة- الشؤون الفنية.

فهرس